ワンタッチ管継手付スピードコントローラ

AS Series

エルボタイプ

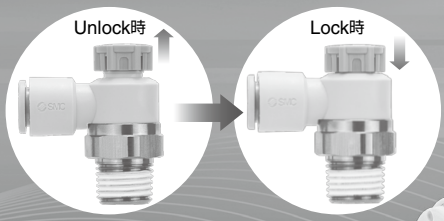
RoHS

さまざまな作業工数の削減に貢献!

簡単

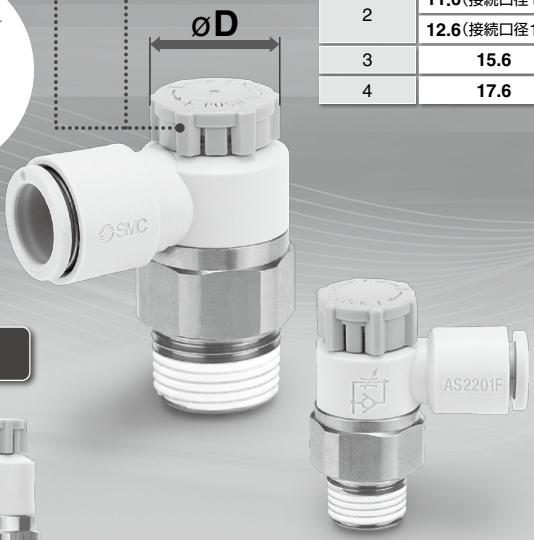
プッシュロック式

●ニードルロックの作業性向上

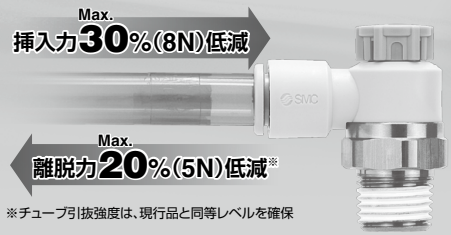


ハンドルの大型化

ボディサイズ	øD(mm)
1	**9**
2	**11.6**(接続口径1/8)
	12.6(接続口径1/4)
3	**15.6**
4	**17.6**

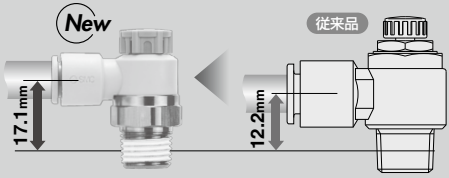


チューブ着脱性向上

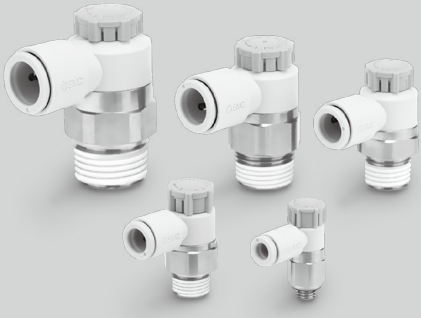


※チューブ引抜強度は、現行品と同等レベルを確保

チューブの配管位置が高くなるため着脱が容易



AS22□1F-02-□SAの場合　　AS22□1F-02-□の場合



SMC

シリーズバリエーション

ボディサイズ	管接続口径		シール方式
1	M5×0.8		ガスケットシール
	10-32UNF		
2	R, NPT	1/8	シール剤※1
		1/4	
3		3/8	
4		1/2	

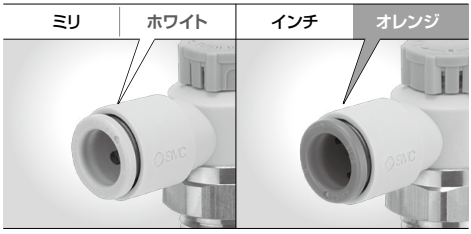
適用チューブ外径													適用チューブ材質
ミリサイズ								インチサイズ					
2	3.2	4	6	8	10	12	16	1/8"	5/32"	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"	ナイロン（T,TIAシリーズ） ソフトナイロン（TS,TLSシリーズ） ポリウレタン（T,TIUシリーズ）
●	●	●	●					●	●	●				
●	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●		
		●	●	●	●	●				●	●	●	●	
					●	●	●						●	

※1 シール剤なしも選択可

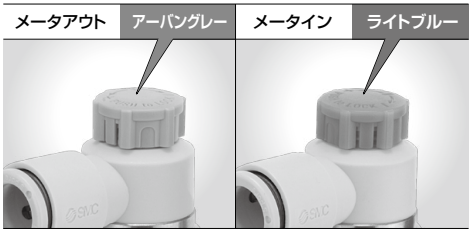
◎無電解ニッケルめっき仕様を標準化

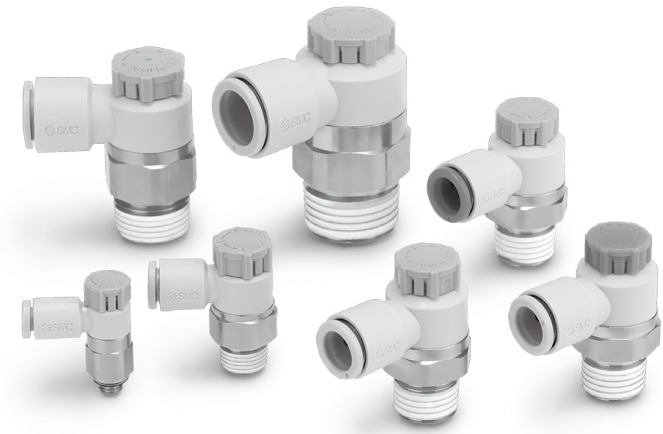
容易な識別

ミリ×インチ



メータアウト×メータイン





ワンタッチ管継手付スピードコントローラ
エルボタイプ
AS Series

RoHS

型式

型式	管接続口径		シール方式	適用チューブ外径													
				ミリサイズ								インチサイズ					
				2[注2)]	3.2	4	6	8	10	12	16	1/8"	5/32"	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"
AS12□1F-M5	M5×0.8		ガスケットシール	●	●	●	●					●	●	●			
AS12□1F-U10/32	10-32UNF			●	●	●	●					●	●	●			
AS22□1F-□01	R NPT	1/8	シール剤[注1)]		●	●	●	●	●			●	●	●	●		
AS22□1F-□02		1/4			●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	
AS32□1F-□03		3/8					●	●	●	●				●	●	●	
AS42□1F-□04		1/2							●	●	●					●	●

注1) シール剤なしも選択可能です。
注2) ø2の適用チューブ材質はポリウレタンのみとなります。

ボディの流れ方向の記号の表示

	メータアウト形	メータイン形
表示記号		

仕様

使用流体	空気
保証耐圧力	1.5MPa
最高使用圧力	1MPa
最低使用圧力	0.1MPa
周囲温度および使用流体温度	−5〜60℃(凍結なきこと)
適用チューブ材質	ナイロン、ソフトナイロン、ポリウレタン[注]

注) ソフトナイロン・ポリウレタンは最高使用圧力にご注意ください。
(詳細は、P.411、412をご参照ください。)

⚠注意

**ご使用の前に必ずお読みください。
安全上のご注意につきましては前付56、駆動制御機器／共通注意事項につきましてはP.468〜471をご確認ください。**

流量および音速コンダクタンス

型式		AS12□1F-M5		AS22□1F-01			AS22□1F-02			AS32□1F-03			AS42□1F-04	
チューブ外径	ミリサイズ	ø2	ø3.2 ø4 ø6	ø3.2	ø4	ø6 ø8 ø10	ø4	ø6	ø8 ø10	ø6	ø8	ø10 ø12	ø10	ø12 ø16
	インチサイズ	—	ø1/8" ø1/4" ø5/32"	ø1/8"	ø5/32"	ø1/4" ø5/16"	ø5/32"	—	ø1/4" ø5/16" ø3/8"	ø1/4"	ø5/16"	ø3/8"	ø3/8"	ø1/2"
C値:音速コンダクタンス dm³/(s·bar)	自由流れ	0.2	0.3	0.4	0.6	0.6	1.0	1.3	1.5	1.6	1.7	2.5	4.4	4.8
	制御流れ	0.2	0.3	0.4	0.7	0.8	0.9	1.3		2.1	2.4	3.3	4.4	4.9
b値:臨界圧力比	自由流れ	0.3		0.2		0.3	0.3	0.4		0.4		0.3	0.3	
	制御流れ	0.2	0.4	0.2		0.3	0.3			0.3			0.3	

注1) 10-32UNFはM5と同じです。
注2) C値, b値は制御流れの全開状態および自由流れのニードル全閉状態の値です。

型式表示方法

適用チューブ外径注1)

ミリサイズ		インチサイズ	
02	ø2	**01**	ø1/8"
23	ø3.2注2)	**03**	ø5/32"
04	ø4	**07**	ø1/4"
06	ø6		

注1) 適用チューブ外径の選定はバリエーション表(P.475)でご確認ください。
またミリサイズ−インチサイズの外観識別はリリースブッシュの色で識別します。
ミリサイズ：ホワイト
インチサイズ：オレンジ
注2) ø1/8"のチューブをご使用ください。

接続口径

M5	M5×0.8
U10/32	10-32UNF

ボディサイズ1 **AS 1 2 0 1F − M5 − 06 A**

ボディサイズ2·3·4 **AS 2 2 0 1F − □ 01 − 06 S A**

ボディサイズ

1	M5×0.8 10-32UNF
2	1/8, 1/4
3	3/8
4	1/2

ねじの種類

無記号	R
N	NPT

プッシュロック式

接続口径

01	1/8
02	1/4
03	3/8
04	1/2

シール方式

無記号	シール剤なし
S	シール剤付

エルボ

制御方式注)

0	メータアウト
1	メータイン

注) メータアウト、メータインの外観識別はハンドルの色で識別します。
メータアウト：アーバングレー
メータイン：ライトブルー

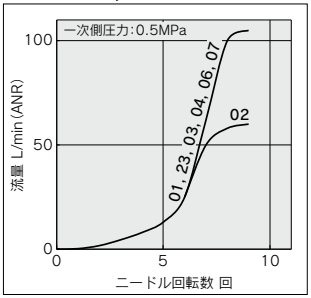
適用チューブ外径注1)

ミリサイズ		インチサイズ	
23	ø3.2注2)	**01**	ø1/8"
04	ø4	**03**	ø5/32"
06	ø6	**07**	ø1/4"
08	ø8	**09**	ø5/16"
10	ø10	**11**	ø3/8"
12	ø12	**13**	ø1/2"
16	ø16		

注1) 適用チューブ外径の選定はバリエーション表(P.475)でご確認ください。
注2) ø1/8"のチューブをご使用ください。

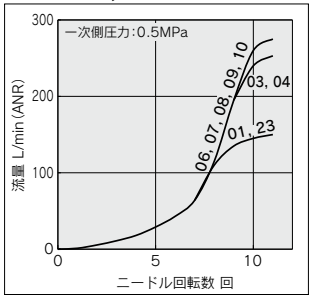
ニードル弁／流量特性

AS1201F-M5, AS1211F-M5

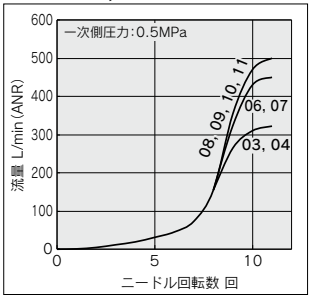


注）-U10/32はM5と同じです。

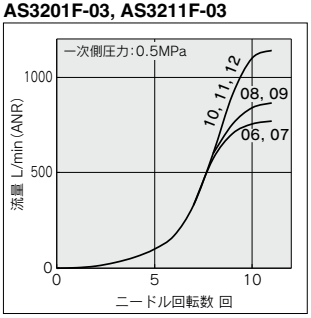
AS2201F-01, AS2211F-01



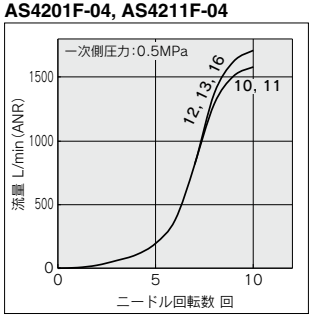
AS2201F-02, AS2211F-02



AS3201F-03, AS3211F-03



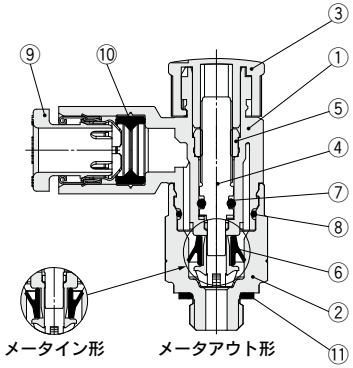
AS4201F-04, AS4211F-04



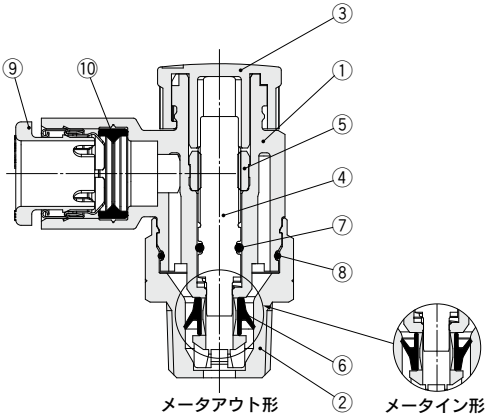
注）グラフ内流量特性上の数字は適用チューブ外径の品番記号を示す。

構造図

シール方式／ガスケットシール
ねじの種類／M5, 10-32UNF



シール方式／シール剤
ねじの種類／R, NPT

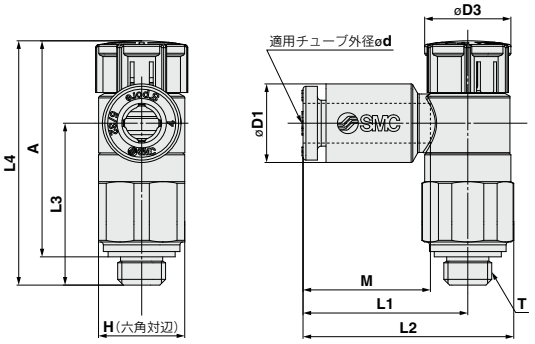


構成部品

番号	名称	材質	備考
1	ボディA	PBT	
2	ボディB	黄銅	無電解ニッケルめっき
3	ハンドル	POM	
4	ニードル	PBT	
5	ニードルガイド	鋼線	亜鉛クロメート
6	Uパッキン	HNBR	
7	Oリング	NBR	
8	Oリング	NBR	
9	カセット	—	
10	パッキン	NBR	
11	ガスケット	NBR・ステンレス	

外形寸法図

シール方式／ガスケットシール
ねじの種類／M5, 10-32UNF



ミリサイズ

(mm)

型式	d	T	H	D1	D3	L1	L2	L3	L4注1)		A注2)		M	質量 g
									Unlock	Lock	Unlock	Lock		
AS12□1F-M5-02A	2	M5×0.8 10/32UNF	9	5.8	9	15.8	20.6	16.9	26.5	25.4	23.5	22.4	11.9	5
AS12□1F-U10/32-02A														
AS12□1F-M5-23A	3.2			7.2		17.2	22						13.3	
AS12□1F-U10/32-23A														
AS12□1F-M5-04A	4			8.2										
AS12□1F-U10/32-04A														
AS12□1F-M5-06A	6			10.4		18.6	23.4	16.5						6
AS12□1F-U10/32-06A														

注1) 参考寸法
注2) ねじのねじ込み後の参考寸法

インチサイズ

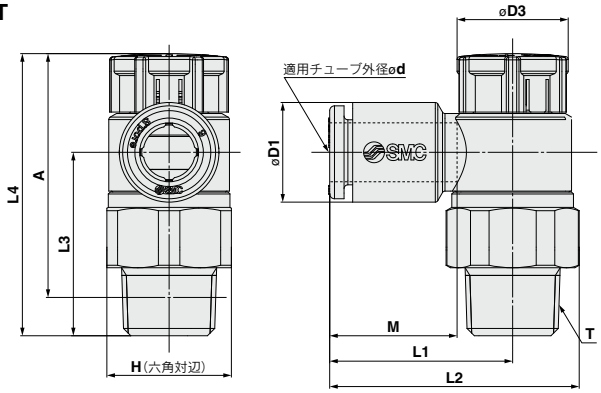
(mm)

型式	d	T	H	D1	D3	L1	L2	L3	L4注1)		A注2)		M	質量 g
									Unlock	Lock	Unlock	Lock		
AS12□1F-M5-01A	1/8"	M5×0.8 10/32UNF	9	7.2	9	17.2	22	16.9	26.5	25.4	23.5	22.4	13.3	5
AS12□1F-U10/32-01A														
AS12□1F-M5-03A	5/32"			8.2										
AS12□1F-U10/32-03A														
AS12□1F-M5-07A	1/4"			11.2		18.6	23.4	16.5						6
AS12□1F-U10/32-07A														

注1) 参考寸法
注2) ねじのねじ込み後の参考寸法

外形寸法図

シール方式／シール剤
ねじの種類／R, NPT



ミリサイズ

(mm)

型式	d	T	H	D1	D3	L1	L2	L3	L4注1)		A注2)		M	質量 g
									Unlock	Lock	Unlock	Lock		
AS22□1F-01-23(S)A	3.2	1/8	13 (12.7)	7.2	11.6	19.1	26.1(26)	19.1	30.6	29.2	27.5	26.1	13.3	9(9)
AS22□1F-01-04(S)A	4			8.2										
AS22□1F-01-06(S)A	6			10.4										10(9)
AS22□1F-01-08(S)A	8			13.2		22.4	29.4(29.3)						14.2	11(10)
AS22□1F-01-10(S)A	10			15.9		25.3	32.3(32.2)						15.6	12(11)
AS22□1F-02-23(S)A	3.2	1/4	17 (17.5)	7.2	12.6	20.9	30(30.3)	22.6	36.6	35	31.1	29.5	13.3	18(19)
AS22□1F-02-04(S)A	4			8.2										
AS22□1F-02-06(S)A	6			10.4		23.4	32.5(32.8)							
AS22□1F-02-08(S)A	8			13.2		23.9	33(33.3)						14.2	19(20)
AS22□1F-02-10(S)A	10			15.9		26.9	36(36.3)						15.6	20(21)
AS32□1F-03-06(S)A	6	3/8	19	10.4	15.6	21.8	32.1	28.7	42.3	40.7	37.1	35.5	13.3	31(32)
AS32□1F-03-08(S)A	8			13.2		22.7	33						14.2	
AS32□1F-03-10(S)A	10			15.9		26.7	37	28					15.6	32(33)
AS32□1F-03-12(S)A	12			18.5		29.7	40	26.8					17	34(35)
AS42□1F-04-10(S)A	10	1/2	24 (23.8)	15.9	17.6	27.4	40.3(40.2)	36.2	50.8	49.2	43.7	42.1	15.6	54(53)
AS42□1F-04-12(S)A	12			18.5		30.8	43.7(43.6)	35.1					17	56(55)
AS42□1F-04-16(S)A	16			23.8		34.8	47.7(47.6)	32.7					20.6	60(59)

注1) 参考寸法　注2) ねじのねじ込み後の参考寸法　注3) (　)内はNPTねじの寸法

インチサイズ

(mm)

型式	d	T	H	D1	D3	L1	L2	L3	L4注1)		A注2)		M	質量 g
									Unlock	Lock	Unlock	Lock		
AS22□1F-01-01(S)A	1/8"	1/8	13 (12.7)	7.2	11.6	19.1	26.1(26)	19.1	30.6	29.2	27.5	26.1	13.3	9(9)
AS22□1F-01-03(S)A	5/32"			8.2										
AS22□1F-01-07(S)A	1/4"			11.2		20.8	27.8(27.7)							10(9)
AS22□1F-01-09(S)A	5/16"			13.2		22.4	29.4(29.3)						14.2	11(10)
AS22□1F-02-01(S)A	1/8"	1/4	17 (17.5)	7.2	12.6	20.9	30(30.3)	22.6	36.6	35	31.1	29.5	13.3	18(19)
AS22□1F-02-03(S)A	5/32"			8.2										
AS22□1F-02-07(S)A	1/4"			11.2		23.4	32.5(32.8)							19(19)
AS22□1F-02-09(S)A	5/16"			13.2		23.9	33(33.3)						14.2	19(20)
AS22□1F-02-11(S)A	3/8"			15.5		26.4	35.5(35.8)						15.6	20(21)
AS32□1F-03-07(S)A	1/4"	3/8	19	11.2	15.6	21.8	32.1	28.7	42.3	40.7	37.1	35.5	13.3	31(32)
AS32□1F-03-09(S)A	5/16"			13.2		22.7	33						14.2	
AS32□1F-03-11(S)A	3/8"			15.5		26.7	37	28.2					15.6	32(33)
AS42□1F-04-11(S)A	3/8"	1/2	24 (23.8)	15.5	17.6	27.4	40.3(40.2)	36.2	50.8	49.2	43.7	42.1	15.6	54(53)
AS42□1F-04-13(S)A	1/2"			19.3		30.9	43.8(43.7)	34.7					17	56(55)

注1) 参考寸法　注2) ねじのねじ込み後の参考寸法　注3) (　)内はNPTねじの寸法

AS Series／製品個別注意事項①

ご使用の前に必ずお読みください。
安全上のご注意につきましては前付56、駆動制御機器／共通注意事項につきましては P.468～471をご確認ください。

設計上のご注意／選定

⚠警告

①仕様をご確認ください。

本カタログ記載の製品は、圧縮空気システム(真空含む)においてのみ使用されるように設計されています。
仕様範囲外の圧力や温度では破壊や作動不良の原因となりますので、使用しないでください。(仕様参照)
圧縮空気(真空含む)以外の流体を使用する場合は、当社にご確認ください。
仕様範囲を超えて使用した場合の損害に関して、いかなる場合も保証しません。

②漏れがゼロを必要とするストップ弁としては使用できません。

製品の仕様上、ある程度の漏れを許容しています。
漏れをゼロとするために無理にニードルを締込むと、破損する場合があります。

③分解・改造の禁止

本体を分解・改造(追加工含む)しないでください。
けがや事故の恐れがあります。

④各製品の流量特性は代表値となります。

流量特性は製品単体での特性です。配管、回路、圧力条件等により異なります。

⑤各製品の音速コンダクタンスおよび臨界圧力比は代表値となります。
また、スピードコントローラの制御流れはニードル全開状態、自由流れは全閉状態での値となります。

⑥PTFEが使用可能かご確認ください。

おねじタイプの管用テーパねじのシール剤にはPTFE(四ふっ化エチレン樹脂)パウダーが含まれています。使用上問題ないかご確認ください。
製品安全データシート(MSDS)が必要な場合は、当社へご確認ください。

取付

⚠警告

①取扱説明書は

よく読んで内容を理解したうえで製品を取付けご使用ください。
また、いつでも使用できるように保管しておいてください。

②メンテナンススペースの確保

保守点検に必要なスペースを確保してください。

③ねじの締付けおよび締付トルクの厳守

取付け時は、適正トルクでねじを締付けてください。

取付

⚠警告

④プッシュロックハンドルがロックされている事をご確認ください。

ロック後、ロックが効いているかハンドルを左右に動かしてご確認ください。なお、ハンドルを無理に引張りますとハンドルが破損する場合があります。無理な力で引張らないでください。

ロック時　　アンロック時

⑤ニードル弁の回転数をご確認ください。

抜止め機構付ですので、これ以上は回転しません。ニードルの回し過ぎは、破損の原因となりますので、使用製品の回転数をご確認ください。

⑥ペンチ等の工具でハンドルを締付けないでください。

ハンドルの空回り、破損の原因となります。

⑦流れ方向を確認して取付けてください。

逆向きに取付けた場合、速度調整用のニードルがきかず、アクチュエータが急に飛出す場合がありますので危険です。

⑧速度調整はニードル全閉状態から徐々に開いて調整してください。

ニードル弁が開いていると、アクチュエータが急に飛出す場合がありますので危険です。
なお、ニードル弁は右回転で閉、左回転で開ですので、アクチュエータの速度は右回転で遅くなり、左回転で速くなります。

⑨ボディや継手部への衝撃、工具によるこじり、打撃は避けてください。

破損やエア漏れの原因となります。

⑩ワンタッチ管継手の取扱いにつきましてはP.13～16管継手&チューブ／共通注意事項をご参照ください。

⑪チューブ外径ø2について

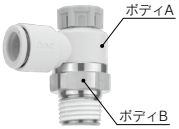
当社以外のチューブは使用できません。チューブが接続できなかったり、または接続後のエア漏れやチューブ抜けの原因となります。

⑫取付け・取外しはボディBの六角二面幅を適正なスパナで締込んでください。

それ以外の部分を使用すると破損の原因となります。取付け後の位置合わせは、ボディAを手で回転させて行ってください。

⑬ボディAは常時回転する場所では使用しないでください。

ボディAもしくは継手部が破損する場合があります。



AS Series／製品個別注意事項②

ご使用の前に必ずお読みください。
安全上のご注意につきましては前付56、駆動制御機器／共通注意事項につきましては
P.468～471をご確認ください。

取付

⚠注意

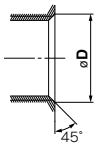
①接続ねじM5、10-32UNFの締込み方法

手締め後、締込み工具を用いて約1/6～1/4回転増締めしてください。参考値としては、締付トルク：1～1.5N·mです。

注）ねじ込み過ぎるとねじ部の折れやガスケットの変形によるエア漏れの原因となります。
ねじ込みが浅いとねじ部の緩みやエア漏れの原因となります。

②接続ねじM5、10-32UNFのめねじ面取径

ISO16030（空気圧流動力ー接続ーポートおよびスタッドエンド）に準拠して、下表の面取径を推奨します。



めねじサイズ	面取口径ø**D**（推奨値）
M5	5.1～5.4
10-32UNF	5.0～5.3

③本製品は回転方向に全閉ストッパが付いています。過大なトルクをかけると破損しますのでご注意ください。ハンドルの最大許容トルクは表の通りです。

ボディサイズ	最大許容トルク N·m
M5	0.05
1/8	0.07
1/4	0.16
3/8	0.2
1/2	0.4

シール付 配管

⚠注意

①ねじ込みの際は下表の適正締付トルクにて締込んでください。目安としては手締め後、工具で2～3回転に相当します。六角二面幅は各製品の寸法表にてご確認ください。

接続ねじサイズ	適正締付トルク N·m
NPT、R1/8	7～ 9
NPT、R1/4	12～14
NPT、R3/8	22～24
NPT、R1/2	28～30

②ねじ込み過ぎると、シール剤の外部へのはみ出し量が多くなります。はみ出したシール剤は除去してください。

③ねじ込みが浅いと、シール不良やねじの緩みの原因となります。

④再使用について

1）通常2～3回の再使用が可能です。
2）取外した管継手に別離し、付着しているシール剤をエアブロー等で除去してから再使用ください。別離したシール剤が周辺機器に入込むとエア漏れや作動不良の原因となります。
3）シール効果がなくなった場合には、シール剤の上からテープ状シールを巻いて再使用ください。テープ状シール剤以外は使用しないでください。

⑤位置決めの必要な場合などでは、ねじ込み後に戻すとエア漏れの原因となります。

⑥RねじはRcねじへ、NPTねじはNPTねじへねじ込んでご使用ください。

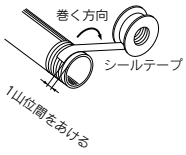
配管

⚠注意

①ワンタッチ管継手の取扱いにつきましてはP.13～16管継手&チューブ／共通注意事項をご参照ください。

②配管前の処置

配管前にエアブロー（フラッシング）または洗浄を十分行い、管内の切粉、切削油、ゴミ等を除去してください。

③シールテープの巻き方

配管や継手類をねじ込む場合には、配管ねじの切粉やシール材が配管内部へ入り込まないようにしてください。
なお、シールテープを使用される時は、ねじ部を約1山残して巻いてください。